

ISSN: 2614-6754 (print)
ISSN: 2614-3097(online)

Halaman 1739-1672
Volume 2 Nomor 6 Tahun 2018

MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIK SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY GUIDED*

¹Hikmal Setiawan, ²Elvira Permata Setiany, ³Miranti Andiarani, ⁴Wahyu Hidayat

^{1, 2, 3, 4} Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi

Hikmalsetiawan7@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kemampuan berfikir kreatif matematik siswa Sekolah Menengah Kejuruan yang menggunakan model pembelajaran Inquiry Guided berbantuan dengan pembelajaran biasa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Kuantitatif dengan disain *posttest only*. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan berfikir kreatif matematik. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 17 untuk mengetahui perbandingan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TSM A yang menggunakan pembelajaran dengan model *Inquiry Guided* dan kelas XI TKR A yang menggunakan pembelajaran biasa. berdasarkan penelitian siswa smk yang kami tela'ah bahwa kita dapat simpulkan pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah menengah kejuruan yang pembelajaran menggunakan model *inquiry guided* lebih tinggi signifikannya dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa dan dapat berpengaruh positif dalam prestasi siswa dalam proses pembelajaran matematik.

Kata kunci: Kemampuan berfikir kreatif Matematik, *Inquiry Guided*

Abstract

This study aims to compare the ability of mathematical creative thinking students Vocational high school that uses the model of learning assisted by Guided Inquiry learning. The research method used is the quantitative methods with posttest design only. The instruments used are a test of the ability of mathematical creative thinking. Data processing is carried out using the help of SPSS 17 to know comparison between classes with a class wants control. The subject in this study are students of Class XI TSM A learning model that uses Guided Inquiry and Class XI TKR with the use of learning. CMS students based on research that we tela'ah that we can deduce the achievement of creative thinking ability of vocational high school students who are learning to use the guided inquiry model of higher significance than students who obtain regular learning and positive affect student achievement in mathematical learning.

Keywords: Mathematical creative thinking Ability, Guided Inquiry

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting di sekolah bahkan sejak TK/RA,SD/MI,SMP/MTS,SMA/SMK bahkan perguruan tinggi pun Matematika selalu ada dalam Kegiatan belajar Matematika di sekolah, matematika merupakan Ratanya ilmu hal tersebut di karenakan matematika selalu di gunakan dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam dunia jual beli, kedokteran dll maka dari itu kita juga harus memiliki sifat

atau kemampuan berfikir kreatif untuk mendukung perkembangan Indonesia secara bermakna bagi berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi demi kesejahteraan bangsa ini.

Hal ini harus didukung secara fasilitas dan kemampuan guru yang profesional karena yang dirasakan setelah melakukan observasi dan penelitian tingkat SMP/MTS dan SMA/SMK bahwa pembelajaran hanya sekedar Guru memberikan model ceramah dan memberikan soal saja hal ini sependapat yang di kemukakan oleh Noer (2009) pelajaran matematika di SMP kota Lampung secara umum menggunakan langkah-langkah sebagai berikut: (1) hanya diajarkan teori;(2) diberikan contoh-contoh soal; (3) diberikan soal. Dengan menggunakan pembelajar tersebut sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa berpikir kreatif sangat tidak berkembang hal ini siswa harus diberikan pendidikan yang harus tertuju perkembangan bagi diri sendiri maupun masyarakat dan bangsanya. Menurut kurikulum (2013) dinyatakan bahwa lulusan harus memiliki kemampuan diri yang kreatif dalam kondisi abstrak ataupun konkret sebagai bentuk perkembangan dari yang sudah dipelajari disekolah secara mandiri.sehingga dalam hal ini memiliki kemampuan berfikir kreatif dalam pembelajaran sangat penting.

Pentingnya pengembangan kreativitas pada matematika juga terdapat pada Kurikulum 2013. Hal ini terbukti dengan adanya Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 dalam Kurikulum 2013 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan, yang menyebutkan bahwa tujuan penyelenggaraan pendidikan dasar dan menengah yaitu membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kritis, *kreatif*, dan inovatif. Dalam kurikulum tersebut juga menyebutkan bahwa salah satu kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang harus dimiliki oleh siswa yaitu memiliki kemampuan berpikir *kreatif* dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sejenis. Pada matematika, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan produk dari kreativitas matematika sedangkan aktivitas kreatif merupakan kegiatan dalam pembelajaran yang diarahkan untuk mendorong atau memunculkan kreativitas siswa. Walaupun dalam Kurikulum KTSP 2006 maupun Kurikulum 2013, kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan yang harus dikuasai siswa, akan tetapi pada kenyataannya pengembangan kemampuan tersebut belum optimal.

Berpikir kreatif merupakan suatu kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuat sudut pandang yang menakjubkan dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga Usman (2014). Berpikir kreatif mengabaikan hubungan-hubungan yang sudah ada untuk kemudian menciptakan hubungan-hubungan tersendiri. Pendapat-pendapat tersebut menunjukkan bahwa berpikir kreatif merupakan kegiatan mental untuk menemukan suatu kombinasi yang belum pernah ada sebelumnya Purwaningrum (2016). Dengan pembelajaran menggunakan metode berpikir kritis dapat membangun daya kreatifitas siswa. Terutama siswa sekolah menengah kejuruan, dimana lulusan dari sekolah ini dituntut dapat menciptakan hal baru dan terjun langsung ke lapangan dengan berbagai karya dan kemampuan kreatifitas dan inovasinya. Mengingat zaman teknologi semakin pesat.

Peranan guru sangat penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif dapat berpikir lancar (*fluency*) yaitu memunculkan banyak ide dan jawaban dalam menyelesaikan masalah; berpikir luwes (*fleksibility*) yaitu meliputi menghasilkan jawaban yang bervariasi; berpikir orisinal/ *originality* yaitu mampu melahirkan jawaban yang unik serta dapat memikirkan cara yang tak lazim; berpikir elaborasi (*elaboration*) yaitu mengembangkan suatu gagasan dengan menambah atau merinci suatu gagasan (Munandar, 2009;Hendriana & Sumarmo 2014).

Untuk mencapai pemahaman konsep, identifikasi masalah dapat membantu menciptakan suasana berpikir bagi peserta didik. Keberhasilan dalam pembelajaran sangat ditentukan oleh keadaan proses pembelajaran yang diterapkan (Rochaminah

2008). Salah satu model pengajaran yang diduga dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar adalah pembelajaran matematika melalui penerapan metode penemuan terbimbing (*Inquiry Guided*). Menurut Russefendi (2006) metode (mengajar) penemuan adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui itu tidak melalui pemberitahuan, sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri. Dengan kata lain pembelajaran dengan metode penemuan merupakan salah satu untuk menyampaikan ide/gagasan dengan proses menemukan, dalam proses ini siswa berusaha menemukan konsep dan rumus dan semacamnya dengan bimbingan guru. Rangkaian kegiatan dalam proses pembelajaran penemuan merupakan aktivitas dalam berpikir kritis (Rochaminah 2008)

Berdasarkan observasi dan praktik kerja lapangan memberikan informasi dan menilai dengan sesuai kondisi lapangan bahwa kemampuan berpikir kreatif masih kurang kreatif serta masih kesulitan dalam menyelesaikan suatu persoalan yang ada dan juga masih salah dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif. . Sehingga peneliti tertarik untuk melihat apakah pencapaian kemampuan matematik siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model *Inquiry Guided* lebih baik dari menggunakan pembelajaran biasa. Penelitian ini bertujuan mengetahui pencapaian kemampuan matematik siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model *Inquiry Guided* lebih baik dari menggunakan pembelajaran biasa. Manfaat dari penelitian ini adalah pencapaian kemampuan matematik siswa SMK yang pembelajarannya menggunakan model *Inquiry Guided* Microsoft Excel lebih baik dari menggunakan pembelajaran biasa.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen. Pada kuasi eksperimen ini subjek ini tidak dikelompokkan secara acak, tetapi peneliti menerima subjek seadanya (Ruseffendi, 2010). Kelompok yang terlibat dalam penelitian ini yaitu 2 kelompok, yang pertama kelompok eksperimen mendapat pembelajaran penemuan terbimbing dan kelas kontrol mendapat pembelajaran secara konvensional.

Dengan disain penelitiannya adalah metode Kuantitatif dengan disain *posttest only* sebagai berikut :

O X O
----- (Ruseffendi, 2005)
O O

Keterangan :

O : Tes Kemampuan berpikir kreatif
X : Perlakuan dengan model pembelajaran *Inquiry Guided*
----- : Sampel diambil tidak secara acak

Teknik pengumpulan data menggunakan satu jenis instrumen yaitu tes kemampuan berpikir kreatif. Instrumen ini sudah dilakukan validasi sebelumnya oleh ahli matematika. Subjek populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di kota Cimahi. Kemudian dari sekolah tersebut diambil siswa kelas X sebagai subjek sampel. Disamping skenario pembelajaran untuk model penemuan terbimbing, dalam penelitian ini digunakan Instrumen berupa tes kemampuan berpikir kreatif matematik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa. Sampel pada penelitian yang dilaksanakan di kelas X AP-1 sebagai kelas kontrol dan X AK-2

sebagai kelas eksperimen, yang dilaksanakan pada tanggal 16 Agustus 2018. Dan penelitian bertujuan untuk membandingkan kelas yang menggunakan model pembelajaran Penemuan Terbimbing dan kelas yang menggunakan pembelajaran biasa. Berikut disajikan hasil data uji normalitas menggunakan SPSS.17

Tabel. 1
Deskripsi Data Pretest *Tests of Normality* Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Berdasarkan Model pembelajaran *Inquiry Guided*

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
1.00	.227	29	.001
2.00	.215	29	.001

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi uji normalitas menggunakan SPSS.17 *Kolmogorof-Smirnov* nilai yang didapat untuk kelas pretest kontrol adalah 0,001 ini artinya signifikansi berada kurang dari 0,05 yang berarti sampel tidak berdistribusi normal sedangkan untuk kelas eksperimen adalah 0,001 yang berarti nilai signifikansi berada kurang dari 0,05 yang artinya sampel juga tidak berdistribusi normal, dengan demikian kedua kelas tidak berdistribusi normal, sehingga dilanjutkan untuk uji statistik inferensial lalu dilanjutkan ke uji *Man Whitney (Monte Carlo 1-Tailed)* sebagai berikut:

Tabel. 2
Deskripsi Data Pretests of Statistics Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Berdasarkan Model pembelajaran *Inquiry Guided*
Test Statistics^b

	berpikir kreatif	inquiry guided
Chi-Square	16.414 ^a	.000 ^b
Df	12	1
Asymp. Sig.	.173	1.000
Sig.	.168 ^c	1.000 ^c
Lower Bound	.161	1.000
Upper Bound	.175	1.000

Dari tabel 2, kita bisa simpulkan bahwa nilai yang diperoleh setelah menggunakan non parametrik *Man Whitney-U* pada *Monte Carlo Sig.* (1- Tailed) diperoleh signifikansi berpikir kreatif sebesar 0,175 dan untuk nilai signifikansi sebesar 1,000 ; sesuai dengan kriteria pengujian jika Sig. > 0,05 maka H_0 diterima. , berdasarkan hasil yang diperoleh menyatakan bahwa pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa sekolah

menengah kejuruan yang menggunakan pembelajarannya model *Inquiry Guided* lebih baik daripada menggunakan pembelajaran biasa.

Dengan pembelajaran yang menggunakan berdasarkan model *Inquiry Guided* siswa dapat dibimbing dalam pembelajarannya dengan demikian siswa dapat menemukan penemuan yang belum pernah didapat sebelumnya dan juga siswa tidak lagi kesulitan dalam mengerjakan atau menyelesaikan persoalan yang ada akan tetapi disini guru tidak menjadi titik fokus dalam pembelajaran dan hasilnya memang meningkat hal ini sependapat yang di katakan oleh Rusefenndi (Haryani,2010) mengungkapkan model penemuan adalah model mengajar yang mengatur,menemukan dan membimbing pengajaran sedemikian rupa sehingga anak dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan akan tetapi dengan cara penemuan sendiri yang dipandu atau di bimbing oleh pendidik.

Tabel. 3
Deskripsi Data Posttest *Tests of Normality* Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Berdasarkan Model pembelajaran *Inquiry Guided*

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
1.00	.157	29	.064
2.00	.215	29	.001

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi uji normalitas menggunakan SPSS.17 *Kolmogorof-Smirnov* nilai yang didapat untuk kelas posttest berpikir kreatif kontrol adalah 0,064 ini artinya signifikansi berada lebih dari 0,05 yang berarti sampel normal sedangkan untuk kelas eksperimen adalah 0,001 yang berarti nilai signifikansi berada kurang dari 0,05 yang artinya sampel juga tidak berdistribusi normal, dengan demikian kedua kelas tidak berdistribusi normal, sehingga dilanjutkan untuk uji statistik inferensial lalu dilanjutkan ke uji *Man Whitney (Monte Carlo 1-Tailed)* sebagai berikut:

Tabel. 4
Deskripsi Data Pretests of Statistics Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Berdasarkan Model pembelajaran *Inquiry Guided*

Test Statistics		
	berpikir kreatif	inquiry guided
Chi-Square	13.276 ^a	.000 ^b
Df	12	1
Asymp. Sig.	.349	1.000
Sig.	.352 ^c	1.000 ^c
Lower Bound	.343	1.000
Upper Bound	.361	1.000

Dari tabel 4, kita bisa simpulkan bahwa nilai yang diperoleh setelah menggunakan non parametrik *Man Whitney-U* pada *Monte Carlo Sig. (1- Tailed)* diperoleh signifikansi berpikir kreatif sebesar 0,361 dan untuk nilai signifikasi sebesar 1,000 ; sesuai dengan kriteria pengujian jika Sig. > 0,05 maka H_0 diterima. , berdasarkan hasil yang diperoleh menyatakan bahwa pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa sekolah

menengah kejuruan yang menggunakan pembelajarannya model *Inquiry Guided* lebih baik daripada menggunakan pembelajaran biasa.

Dengan pembelajaran yang menggunakan berdasarkan model *Inquiry Guided* siswa dapat dibimbing dalam pembelajarannya dengan demikian siswa dapat menemukan penemuan yang belum pernah didapat sebelumnya dan juga siswa tidak lagi kesulitan dalam mengerjakan atau menyelesaikan persoalan yang ada akan tetapi disini guru tidak menjadi titik fokus dalam pembelajaran dan hasilnya memang meningkat hal ini sependapat yang di katakan oleh Rusefenndi (Haryani,2010) mengungkapkan model penemuan adalah model mengajar yang mengatur,menemukan dan membimbing pengajaran sedemikian rupa sehingga anak dapat memperoleh ilmu pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan akan tetapi dengan cara penemuan sendiri yang dipandu atau di bimbing oleh pendidik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Inquiry Guided* lebih baik daripada yang pembelajaran biasa berdasarkan kemampuan siswa tinggi, sedang, dan kurang. (2) Pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematik siswa sekolah menengah kejuruan yang pembelajaran menggunakan model *inquiry guided* lebih tinggi signifikannya dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa dan dapat berpengaruh positif dalam prestasi siswa dalam proses pembelajaran matematika

Berdasarkan simpulan diatas, dapat diberikan saran-saran sebagai berikut : guru perlu memperhatikan kemampuan berpikir kreatif siswa dan gaya kognitif siswa dalam pembelajaran matematika dikarenakan terdapat perbedaan cara siswa dalam menyelesaikan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- DEPDIKBUD.2013. permendikbud No 45 tahun 2013 tentang standar kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah. Jakarta: Depdikbud
- Haryani, M. (2010). Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Dasar (Studi Kuasi Eksperimen pada Siswa Kelas V SDN dalam Gugus di Kecamatan Rokan IV Koto Kabupaten Rokan Hulu) (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Noer, S. H. (2009). *Model Bahan Ajar Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis, Kreatif dan Reflektif (K2R)*. Makalah: Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung
- Purwaningrum, J. P. (2016). MENGENGEMBAKANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MELALUI DISCOVERY LEARNING BERBASIS SCIENTIFIC APPROACH. *REFLEKSI EDUKATIKA*, 6(2).
- Rochaminah, S. (2008). *Penggunaan Metode Penemuan untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Keguruan*. [Online] http://www.puslitjaknov.org/data/file/2008/makalah_peserta/07_Sutji%20RochaminahPenggunaan%20Metode%20Penemuan%20untuk%20meningkatkan%20kemampuan.pdf [04 Desember 2011]

-
- Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk meningkatkan CBSA. (Edisi revisi)*. Bandung: Tarsito
- Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung : Tarsito
- Usman, M. R. (2014). *MeningkatkanKemampuan Berpikir Kreatif dan Komunikasi Serta Disposisi BerpikirKreatif Matematis Siswa SMP melalui Pembelajaran Inkuiri Model Alberta*.Tesis, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.